

# INTRODUCCION A C++

CRISTIAN LOPEZ  
GUSTAVO GIRON

---

2023

# Herramientas a Utilizar

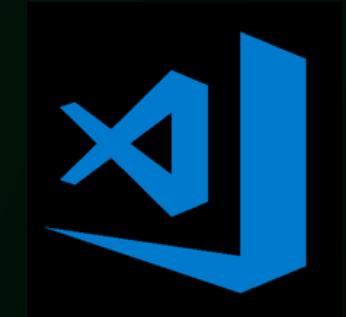
## Compilador

Es traductor entre tu código y la computadora. Toma el código hecho en C++ y lo convierte en un lenguaje que la computadora puede entender y ejecutar.  
(MinGW)



## Editor de código

Un editor de código es una herramienta en la que puedes escribir y editar tu código fuente. Puedes utilizar editores de texto simples o entornos de desarrollo integrados . (Visual Studio Code)



## Extras

Las extensiones son complementos que puedes agregar a tu editor de código para mejorar su funcionalidad.

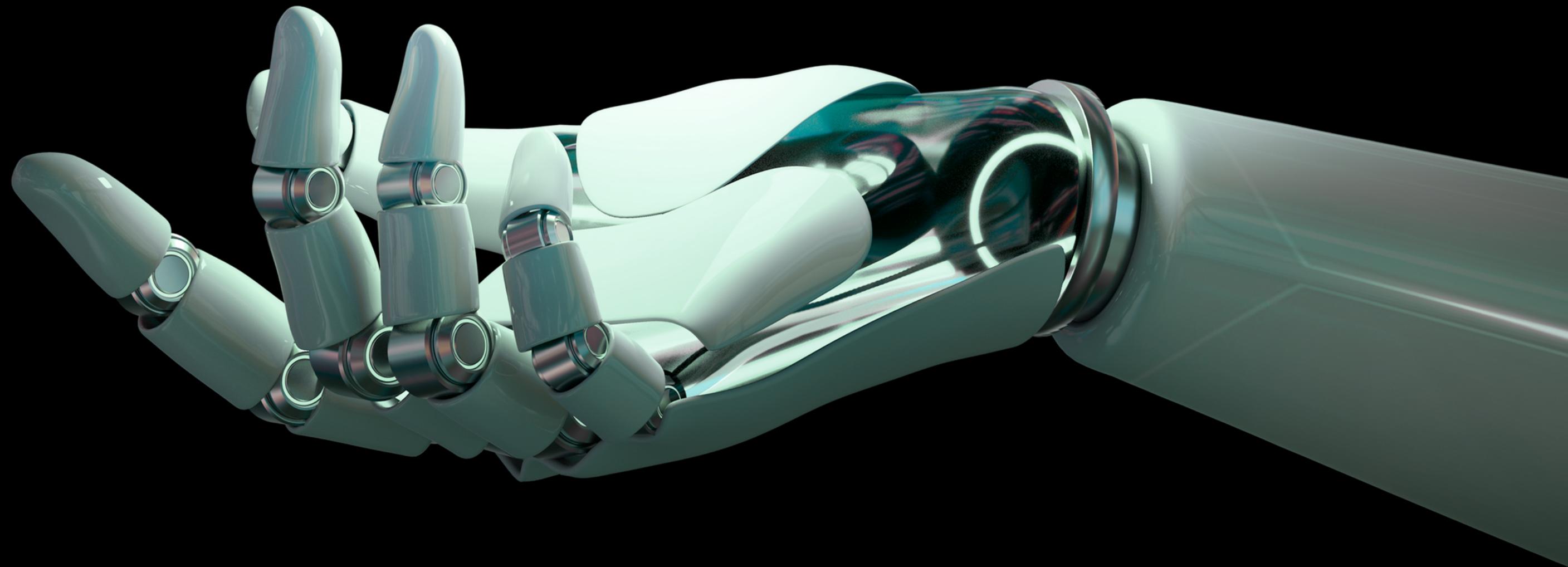
# Hola Mundo

El primer programa de todo aprendiz de programación es el clásico Hola Mundo, en C++ este primer programa se escribe de la siguiente forma:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    cout << "Hola mundo" << endl;
    return 0;
}
```

# Variables y Tipos de Datos



Entero

```
int casas = 5;  
  
int objetos;
```

flotante

```
int casas = 5;  
  
int objetos;
```

Cadena

```
string libro = "Aquí un pequeño ejemplo";  
  
string nombre;
```

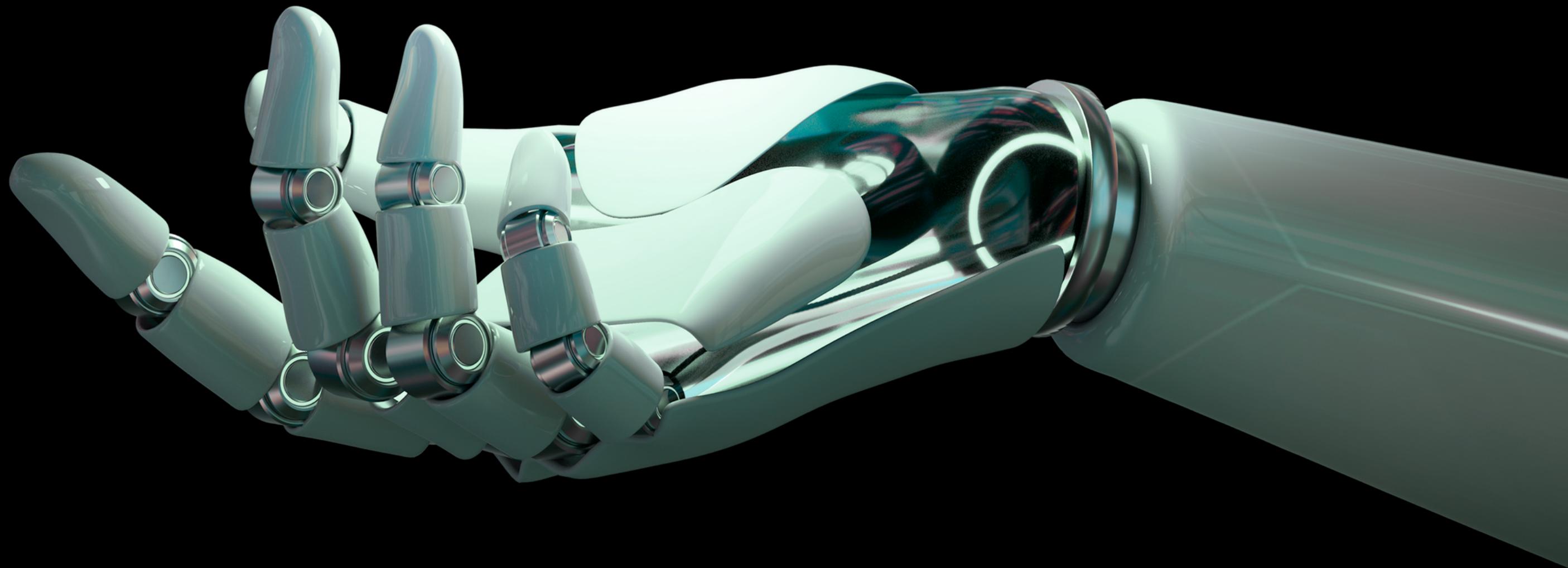
Caracters

```
char carta[8] = "manzana" ;  
  
char hoja[800] = "hola" ;  
  
char ultimo[4000];
```

Booleano

```
bool reunir=false;  
  
bool bicicleta;
```

# OPERADORES



# Operadores Aritmeticos

Operador	Acción	Ejemplo	Resultado
-	Resta	X = 5 - 3	X vale 2
+	Suma	X = 5 + 3	X vale 8
*	Multiplicación	X = 2 * 3	X vale 6
/	División	X = 6 / 3	X vale 2
%	Módulo	X = 5 % 2	X vale 1
--	Decremento	X = 1; X--	X vale 0
++	Incremento	X = 1; X++	X vale 2

cpp

```
int x = 4;  
x += 2;
```

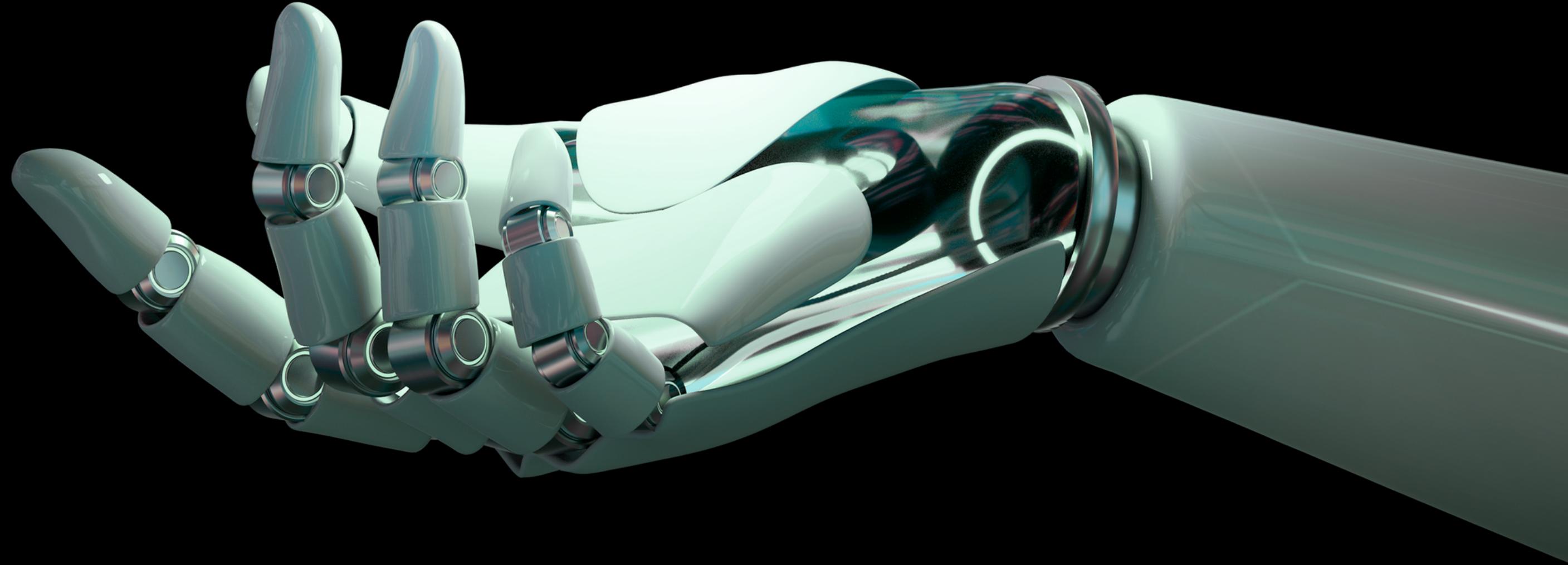
# Operadores Relacionales

Operador	Relación	Ejemplo	Resultado
<	Menor	X = 5; Y = 3; if(x < y) x+1;	X vale 5 Y vale 3
>	Mayor	X = 5; Y = 3; if(x > y) x+1;	X vale 6 Y vale 3
<=	Menor o igual	X = 2; Y = 3; if(x <= y) x+1;	X vale 3 Y vale 3
>=	Mayor o igual	X = 5; Y = 3; if(x >= y) x+1;	X vale 6 Y vale 3
==	Igual	X = 5; Y = 5; if(x == y) x+1;	X vale 6 Y vale 5
!=	Diferente	X = 5; Y = 3; if(x != y) y+1;	X vale 5 Y vale 4

# Operadores Logicos

Operador	Acción	Ejemplo	Resultado
<code>&amp;&amp;</code>	AND Lógico	<code>A &amp;&amp; B</code>	Si ambos son verdaderos se obtiene verdadero(true)
<code>  </code>	OR Lógico	<code>A    B</code>	Verdadero si alguno es verdadero
<code>!</code>	Negación Lógica	<code>!A</code>	Negación de a

# CONDITIONALS



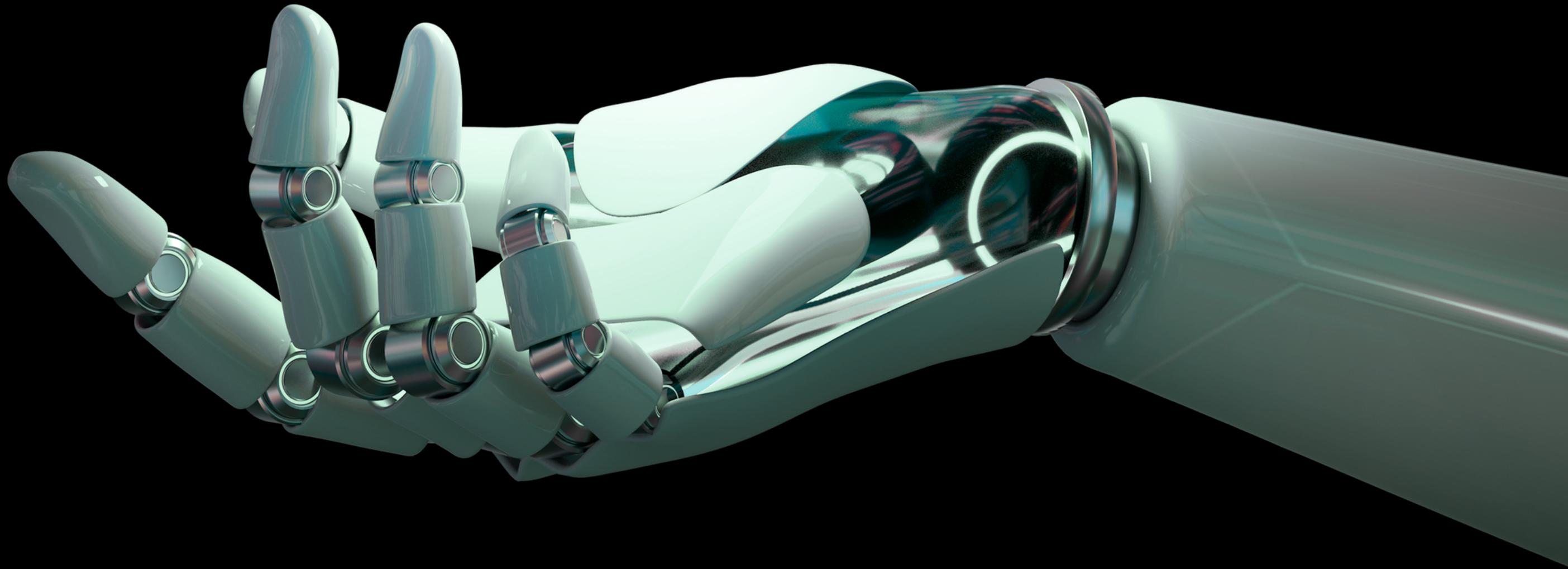
# **IF-ELSE STATEMENT**

```
if (condition) {  
    //statements  
}  
else {  
    //statements  
}
```

# **SWITCH STATEMENT**

```
int age = 42;
if (age == 16) {
    cout <<"Too young";
}
if (age == 42) {
    cout << "Adult";
}
if (age == 70) {
    cout << "Senior";
}
```

# LOOPS



# WHILE LOOP

```
int num = 1;
while (num < 6) {
    cout << "Number: " << num << endl;
    num++;
}
```

# FOR LOOP

```
for ( init; condition; increment ) {  
    statement(s);  
}
```

# **DO...WHILE LOOP**

```
do {  
    statement(s);  
} while (condition);
```